

# Software–Projekt 2 2013/2014

VAK 03-BA-901.02

## Projektplan

Sebastian Bredehöft	sbrede@tzi.de	2751589
Patrick Damrow	damsen@tzi.de	2056170
Tobias Dellert	tode@tzi.de	2936941
Tim Ellhoff	tellhoff@tzi.de	2520913
Daniel Pupat	dpupat@tzi.de	2703053
Mohamadreza (Amir) Khostevan	amirkh@tzi.de	1234567

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung (Patrick)</b>	<b>4</b>
1.1	Projektübersicht . . . . .	4
1.1.1	Ziele . . . . .	4
1.1.2	Hauptarbeitsaktivitäten und –produkte . . . . .	5
1.1.3	Haupt-Meilensteine und grober Zeitplan . . . . .	6
1.1.4	Benötigte Ressourcen . . . . .	7
1.1.5	Budget . . . . .	7
1.1.6	Kontaktdaten des Kunden . . . . .	8
1.1.7	Mitarbeiter . . . . .	8
1.2	Auszuliefernde Produkte . . . . .	9
1.3	Evolution des Plans . . . . .	9
1.4	Referenzen . . . . .	9
1.5	Definitionen und Akronyme . . . . .	10
<b>2</b>	<b>Projektorganisation (Patrick)</b>	<b>11</b>
2.1	Prozessmodell . . . . .	11
2.2	Organisationsstruktur . . . . .	11
2.3	Organisationsgrenzen und –schnittstellen . . . . .	12
2.4	Verantwortlichkeiten . . . . .	12
<b>3</b>	<b>Managementprozess (Daniel)</b>	<b>13</b>
3.1	Managementprozess und –prioritäten . . . . .	13
3.2	Annahmen, Abhängigkeiten und Einschränkungen . . . . .	14
3.2.1	Annahmen . . . . .	14
3.2.2	Abhängigkeiten . . . . .	15
3.2.3	Einschränkungen . . . . .	15
3.3	Risikomanagement . . . . .	16
3.4	Projektüberwachung . . . . .	20
3.5	Mitarbeiter . . . . .	20
<b>4</b>	<b>Technische Prozesse (Sebastian)</b>	<b>20</b>
4.1	Methoden, Werkzeuge und Techniken . . . . .	20
4.1.1	Entwicklungsplattform . . . . .	20
4.1.2	Entwicklungsmethode . . . . .	21
4.1.3	Programmiersprache und Bibliotheken . . . . .	21
4.2	Dokumentationsplan . . . . .	21
4.2.1	Codingstyle . . . . .	21
4.2.2	Kommentarsprache . . . . .	21
4.2.3	JavaDoc . . . . .	22

4.2.4	Begleitende Dokumentation . . . . .	22
4.3	Unterstützende Projektfunktionen . . . . .	22
<b>5</b>	<b>Arbeitspakete, Zeitplan und Budget (Tobias u. Tim)</b>	<b>22</b>
5.0.1	Annahmen . . . . .	22
5.0.2	Anmerkungen . . . . .	23
5.1	Arbeitspakete, Zeitplan, Abhängigkeiten u. Ressourcenanforderungen . .	23
5.1.1	Projektplan . . . . .	24
5.1.2	Anforderungsspezifikation . . . . .	29
5.1.3	Architekturbeschreibung . . . . .	32
5.1.4	Implementierung . . . . .	32
5.1.5	Test . . . . .	32
5.1.6	Dokumentabgaben . . . . .	33
5.1.7	Sonstiges . . . . .	33
5.1.8	Meetings . . . . .	33
5.1.9	Kritischer Pfad . . . . .	33
<b>6</b>	<b>Sonstige Elemente (Amir)</b>	<b>33</b>
6.1	Pläne für die Konvertierung von Daten . . . . .	33
6.2	Managementpläne für Unterauftragsnehmer . . . . .	33
6.3	Ausbildungspläne . . . . .	33
6.4	Raumpläne . . . . .	33
6.5	Installationspläne . . . . .	33
6.6	Pläne für die Übergabe des Systems . . . . .	33

## Version und Änderungsgeschichte

Version	Datum	Änderungen
0.1	14.10.2013	Ziele hinzugefügt.
0.1.1	14.10.2013	Ziele vervollständigt
0.1.2	15.10.2013	Hauptarbeitsaktivitäten und -produkte hinzugefügt.
0.1.3	15.10.2013	Meilensteine eingefügt.
0.1.4	15.10.2013	Benötigte Ressourcen -Menschen hinzugefügt.
0.1.5	16.10.2013	Ressourcen ergänzt -Hardware und -Räume.
0.1.6	16.10.2013	Budget, Kontaktdaten und Mitarbeiter in den Projektplan eingefügt.
0.2	16.10.2013	Produkte, Evolution d. Plans, Defi. und Akronyme hinzugefügt.
0.2.1	17.10.2013	Prozessmodell und Organisationsstruktur eingefügt.
0.2.2	17.10.2013	Org.grenzen und -schnittst., Verantwortlichkeiten eingefügt.
0.2.3	17.10.2013	Tabellen in 1 und 2 eingefügt.
1.0	20.10.2013	Erste veröffentlichte Version.

## 1 Einleitung (Patrick)

Dieses Dokument ist der Projektplan der Gruppe IT\_R3V0LUT10N im des Softwareprojekts im Wintersemester 2013/2014 an der Universität Bremen. Der Projektplan entspricht der Struktur ANSI/IEEE Std. 1058.1-1987<sup>1</sup>.

### 1.1 Projektübersicht

#### 1.1.1 Ziele

Das Ziel unserer Gruppe IT\_R3V0LUT10N ist es, das Softwareprojekt 2 der Universität Bremen zu bestehen. Dies setzt die Einhaltung der Fristen und Termine, eine ausreichende Fertigstellung des Projekts und die Abgabe aller in SWP2 geforderten Dokumente wie Projektplan, Anforderungsspezifikation und Angebot, Architekturbeschreibung, Schnittstellenbeschreibung, Testplan inklusive Blackbox-Tests und ein elektronisch geführtes Berichtsheft voraus. Darüber hinaus wollen wir einen GUI-Prototypen erstellen und den Akzeptanztest bestehen. Ein Bibliothekssystem zu erstellen steht aber im Vordergrund.

Das Bibliothekssystem beinhaltet sowohl eine Website, als auch einen Zugang für mobile Geräte mit kleinem Display. Ziel ist es, die Mindestanforderungen<sup>2</sup> und eventuell weitergehende Funktionen zu implementieren.

Zu den Mindestanforderungen gehören die Erstellung und Abgabe einer Bibliothekssoftware, eines Serverprogramms mit Datenbankanbindung, einen Administrationszugang

---

<sup>1</sup><http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=25325&userType=inst>

<sup>2</sup>[http://www.informatik.uni-bremen.de/st/Lehre/swpII\\_1314/mindestanforderungen.html](http://www.informatik.uni-bremen.de/st/Lehre/swpII_1314/mindestanforderungen.html)

und einen Zugang für mobile Geräte mit kleinem Display. Wir haben uns entschieden den Zugang für die mobilen Geräte in Form einer Android-App zu realisieren, weil wir dies für Zeitgemäß und einfacher für den Leser, an den diese Form des Zugangs gerichtet ist, halten. Die zu erstellende Bibliothekssoftware dient in erster Linie zur Verwaltung des Medienbestandes der Bibliothek und dem Verleihen dieser Medien an der Oberschule Rockwinkel. Der Administrationszugang wird benötigt um Bibliothekare anzulegen, zu löschen, deren Stammdaten zu ändern, oder deren Rechte innerhalb der Software zu verändern.

**(TODO: Weitere Features sind den oben genannten Mindestanforderungen zu entnehmen, oder werden im weiteren Verlauf des Projektplans erläutert.)**

### 1.1.2 Hauptarbeitsaktivitäten und –produkte

In einem Softwareprojekt wird der Entwicklungsprozess einer Software in verschiedene Phasen unterteilt.

Da das Projekt aus verschiedenen Aktivitäten besteht, lassen sich diese Aktivitäten zu Arbeitsprodukten zusammenfügen. Die Folgende Tabelle bietet eine Übersicht der einzelnen Aktivitäten und den daraus resultierenden Arbeitsprodukten. Die Arbeitsprodukte werden im Laufe des Projektes nach und nach abgegeben.

Tabelle 1: Hauptaktivitäten und –produkte

Aktivität / Phase	Arbeitsprodukt
Projektplanung	Projektplan
Anforderungsanalyse, Angebotserstellung	Anforderungsspezifikation, Angebot
Entwurf (Globale Analyse, Konzeptionelles Modell, Modulblickwinkel, Ausführungsblickwinkel, Codeblickwinkel)	Architekturbeschreibung
erstellen des Testplans, Tests	Testplan, Schnittstellentests
Implementierung	lauffähiges Programm
Dokumentation	Installationsanweisung/-Skript
Auslieferung	Kunde erhält Produkt

### 1.1.3 Haupt-Meilensteine und grober Zeitplan

Die Haupt-Meilensteine resultieren aus den jeweiligen Abgabeterminen der einzelnen Dokumente. Weitere Meilensteine ergeben sich aus den Terminen die auf der Homepage<sup>3</sup> des Moduls Software Projekt 2 der Universität Bremen vermerkt sind. Intern haben wir die Fertigstellung der einzelnen Abgaben etwas vorgezogen, damit wir Pufferzeit aufbauen können, um die Abgaben gegebenenfalls zu korrigieren wenn nötig.

**M0 - 11.10.2013** Kick-Off Veranstaltung.

**M1 - 14.10.2013** Beginn des Projektes.

**M2 - 20.10.2013** Abgabe initialer Projektplan.

Jedes Mitglied muss seinen Teil fertig gestellt haben. Anschließend werden alle Einzelteile zusammengeführt und von allen auf Korrektheit geprüft.

**M3 - 23.10.2013** Kundengespräch in der Oberschule Rockwinkel.

**M4 - 6-7.11.2013** Vorstellen des Prototypen in der Oberschule Rockwinkel.

**M5 - 13.11.2013** Anforderungsspezifikation (Intern).

Jedes Mitglied hat seinen Teil der Anforderungsspezifikation fertiggestellt. Anschließend werden die Teile zusammengeführt und von allen auf Korrektheit geprüft.

**M6 - 17.11.2013** Abgabe der Anforderungsspezifikation, GUI-Protoyp und Angebot. Meilenstein 5 muss bereits fertig sein. Der GUI-Prototyp muss vollständig entwickelt sein. Abgabe via MEMS.

**M7 - 18.12.2013** Architektur- und Schnittstellenbeschreibung, Testplan, Tests (Intern).

Jedes Mitglied muss seine Aufgaben erfüllt haben. Teile werden zusammengeführt und kontrolliert. Tests müssen implementiert sein.

**M8 - 22.12.2013** Architekturbeschreibung, Testplan und Schnittstellentests fertig. Meilenstein 7 muss bereits erreicht worden sein. Tests wurden lauffähig implementiert. Abgabe via MEMS.

**M9 - 26.01.2014** Erste lauffähige Basisversion.

Jedes Mitglied muss seine Arbeitspakete fertig gestellt haben. Das Team muss die oben genannten Mindestanforderungen<sup>2</sup>, die mit einem \* markiert sind, implementiert haben.

**M10 - 10.-15.02.2014** Akzeptanztest.

**M11 - 23.02.2014** Vollständige Abgabe der Dokumente und der Software.

Die Software muss lauffähig und vollständig implementiert sein,  
Abgabe des Build-/Installationsskriptes

---

<sup>3</sup>[http://www.informatik.uni-bremen.de/st/Lehre/swpII\\_1314/abgaben.html](http://www.informatik.uni-bremen.de/st/Lehre/swpII_1314/abgaben.html)

#### 1.1.4 Benötigte Ressourcen

- **Menschliche Ressourcen**

An menschlichen Ressourcen stehen sechs Informatikstudenten der Universität Bremen zur Verfügung. Wir haben als durchschnittliche Arbeitszeit pro Woche und Person einen Aufwand von ca. 14,5 Stunden für das Projekt errechnet. Dieser Wert ergibt sich folgendermaßen:

Für das Modul Software Projekt 2 gibt es 9CP. 1CP entspricht 30 Semesterwochenstunden.  $9 \times 30 = 270$  Stunden. Da wir 19 Wochen lang an dem Projekt arbeiten werden, ergibt sich ein aufgerundeter Wert von 14,5 Stunden pro Woche ( $270 / 19 = 14,21$ ). Unsere Kontaktdaten sind dem Punkt Mitarbeiter zu entnehmen. **(TODO: Referenz)**

- **Hard-/ und Software**

Jedes unserer Mitglieder ist im Besitz, oder hat Zugriff, auf Computer, die folgenden Anforderungen und Verfügbarkeiten gerecht werden müssen:

- zum Anfertigen der Dokumente wird ein Textsatzprogramm benötigt (L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X wird bevorzugt).
- für die Entwicklung der Software müssen Java-Runtime, ein Texteditor und eine Entwicklungsumgebung mit Android-SDK installiert sein.
- Git wird zum gleichzeitigen Bearbeiten der Dokumente und zum Datenaustausch der Entwickler benötigt.

- **Räume**

Das Team wird sich während der gesamten Projektlaufzeit montags, soweit verfügbar, in einer der Lerninseln im GW2 A2370 oder A3440 der Universität Bremen von 10 Uhr bis 14 Uhr treffen. Weitere spezielle Räumlichkeiten werden nicht benötigt, da wir den Kontakt regelmäßig via Skype oder E-Mail gewährleisten.

#### 1.1.5 Budget

Ein Budget für dieses Projekt in Form von Geld entfällt, da die Software im Rahmen des Moduls Software Projekt 2 entwickelt wird. Wenn wir über 19 Wochen (vom 14.10.2013 bis zum 23.02.2014) an dem Projekt mit 6 Studenten 14,5 Stunden pro Woche arbeiten, ergibt sich eine Gesamtsumme von 1653 Entwicklerstunden ( $19 \times 6 \times 14,5 = 1653$ ).

Wir entnehmen einer Studie von Gulp <sup>4</sup> das zwei Drittel der Software-Entwickler zwischen 60 und 80 Euro fordern. Da wir alle Studenten sind und somit noch in der Ausbildung, setzen wir den Stundenlohn für jeden Entwickler bei 40 Euro an. Somit würden sich für den Arbeitsaufwand der Entwicklerstunden Kosten von insgesamt 66.120 Euro ergeben.

---

<sup>4</sup><http://www.gulp.de/presse/pressemitteilungen/marktstudie-freiberufliche-software-entwickler-sind.html>

### 1.1.6 Kontaktdaten des Kunden

*Auftraggeber:*

*Herr Meyhöfer*

*Öffentliche Schulbibliothek Rockwinkel*

*in der Oberschule Rockwinkel*

*Uppe Angst 31, 28355 Bremen*

*Telefon : +49-(0)421 / 361-3360*

*Übergeordnete Organisation:*

*Prof. Dr. rer. nat. Rainer Koschke*

*OAS, Linzer Str. 9a*

*28359 Bremen*

*Telefon : +49-(0)421 / 218-2421*

*Telefon : +49-(0)421 / 218-9671*

*Fax : +49-(0)421 / 218-4322*

*E-Mail: koschke@informatik.uni-bremen.de*

### 1.1.7 Mitarbeiter

In der Folgenden Tabelle 2 stehen die Kontaktdaten aller am Projekt Beteiligten. Ihr sind in Folge Nachname, Name, E-Mail und ein Foto des jeweiligen Teammitglieds zu entnehmen.

Tabelle 2: Mitarbeiter

Name	Email	Foto
Bredehöft, Sebastian	sbrede@tzi.de	bild einfügen
Damrow, Patrick	damsen@tzi.de	bild einfügen
Dellert, Tobias	tode@tzi.de	bild einfügen
Pupat, Daniel	dpupat@informatik.uni-bremen.de	bild einfügen
Ellhoff, Tim	tellhoff@tzi.de	bild einfügen
Khostevan, Mohamadreza (Amir)	amirkh@tzi.de	bild einfügen



## 1.2 Auszuliefernde Produkte

Die Tabelle 3 listet alle auszuliefernde Produkte auf die während des gesamten Projektes anfallen werden.

Tabelle 3: Auszuliefernde Produkte

Datum	Beschreibung	Anzahl
20.10.2013	Initialer Projektplan (dieses Dokument)	1
23.10.2013	aktuelles Berichtsheft (von jedem Mitglied)	6
17.11.2013	Anforderungsspezifikation	1
17.11.2013	GUI-Prototyp	1
17.11.2013	Angebot	1
20.11.2013	aktuelles Berichtsheft (von jedem Mitglied)	6
22.12.2013	Architekturbeschreibung	1
22.12.2013	Schnittstellenbeschreibung	1
22.12.2013	Testplan	1
25.12.2013	aktuelles Berichtsheft (von jedem Mitglied)	6
26.01.2014	Erste lauffähige Basisversion	1
23.02.2014	Vollständige Abgabe	1
23.02.2014	unterschiedene Erklärung zum Berichtsheft	1

## 1.3 Evolution des Plans

Der Projektplan wird über die gesamte Dauer der Entwicklung durch das Team aktualisiert. Die erste absehbare Aktualisierung wird nach dem Kundengespräch am 23.10.2013, 9 Uhr, in der Oberschule Rockwinkel, durchgeführt. Weitere absehbare Aktualisierungen des Projektplans sind nach den jeweiligen Hauptabgaben vom Entwicklerteam durchzuführen.

Aufgrund der stetigen Entwicklung des Systems sind weitere Aktualisierungen abzusehen. Vor allem im Abschnitt Arbeitspakete (**TODO: ref Abschnitt Arbeitspakete**) des Projektplans. Alle Änderungen werden von dem jeweiligen Phasenleiter (**TODO: ref Phasenl.**) überwacht und Korrektheit geprüft. Als unvorhergesehen Aktualisierungen wären z.B. das Austreten eines Mitglieds aus der Gruppe zu nennen, da dies die meiste Umstrukturierung mit sich zieht. Die Arbeitspakete müssten in dem Fall neu auf die restlichen Teammitglieder aufgeteilt werden, was wiederum der jeweilige Phasenleiter übernimmt.

## 1.4 Referenzen

## 1.5 Definitionen und Akronyme

Tabelle 4: Definition und Akronyme

Begriff	Bedeutung
Java	Java ist eine Programmiersprache
Eclipse	die von uns genutzte Entwicklungsumgebung
Git/GitHub	Ein Online-Projekt Host für die Verwaltung und Versionierung von Dokumenten und Sourcecode
GUI	Grafische Oberfläche, Abkürzung für Graphical User Interface
Ansi/IEEE	eine festgelegte Norm vom 'Institute of Electrical and Electronics Engineers, ANSI ist die Abkürzung für 'American National Standards Institute'
Wasserfallmodell	Ein lineares Vorgehensmodell der Softwareentwicklung
L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X	Ein Textsatzprogramm
MEMS	Ein elektronisches Abgabesystem der Universität Bremen
Build-/Installationsskript	Anleitung zum Installieren der Software
CP	Credit Points, 1CP entspricht 30 Semesterwochenstunden Arbeitsaufwand
Server	Ein dauerhaft erreichbarer Rechner, der einen Dienst bereitstellt
Android-SDK	SDK = Software-Development-Tool
Skype	Online Kommunikations-Tool
E-Mail	Elektronischer Brief

## 2 Projektorganisation (Patrick)

### 2.1 Prozessmodell

Das von uns verwendete Wasserfallmodell gliedert die einzelnen Phasen sequentiell aufeinanderfolgend:

- Anforderungsspezifikation
- Architekturbeschreibung (Entwurf)
- Implementierung
- Test
- Dokumentation
- Auslieferung

In unserem Fall werden sich die Phasen Implementierung, Test und Dokumentation überschneiden um eine effiziente Arbeitsweise zu gewährleisten.

### 2.2 Organisationsstruktur

In unserer Organisationsstruktur ist es vorgesehen, dass es für jede Phase des Projekts einen Phasenleiter gibt. Da es keinen Projektleiter gibt, übernimmt der Phasenleiter dessen Funktionen in der jeweiligen Phase. Die einzelnen Phasenleiter werden in Abstimmung aller Mitglieder gewählt. Somit übernimmt jedes Mitglied einmal die Rolle des Phasenleiters und die Verantwortung, die in der entsprechenden Phase anfallenden Arbeitspakete auf die restlichen Mitglieder zu verteilen, erledigte Arbeitspakete auf Korrektheit zu überprüfen, die einzelnen Termine einzuhalten und die Qualität des jeweiligen Phasenprodukts zu gewährleisten.

Die anderen Teammitglieder haben den Anweisungen des Phasenleiters zu folgen und müssen alle erteilten Aufgaben fristgerecht bearbeiten und beim Phasenleiter einreichen. Falls Probleme erkenntlich werden, sind diese dem Phasenleiter sofort mitzuteilen, damit auf die Ereignisse reagiert werden kann.

Im Rahmen des Projekts muss jedes Mitglied regelmäßig seine E-Mails kontrollieren. Für eine vereinfachte Kommunikation haben wir zusätzlich alle Kontaktdaten untereinander ausgetauscht, welche Telefonnummern, E-Mailadressen und Skype-ID's beinhalten. Einen E-Mailverteiler wird auch in absehbarer Zeit eingerichtet und an entsprechender Stelle ergänzt.

Regelmäßige Treffen sind einmal wöchentlich, am Montag, im GW2 A3440 Lerninsel 3 der Universität Bremen (soweit verfügbar) ab 10 Uhr angesetzt. Hier sollen Arbeitspakete, Fortschritt und Probleme ausgetauscht und besprochen werden.

Um zu gewährleisten das alle Teammitglieder die aktuelle Version der Dokumente zur

Bearbeitung besitzen, haben wir ein Repository bei GitHub eingerichtet, welches jedes Mitglied regelmäßig zu aktualisieren hat.

## 2.3 Organisationsgrenzen und –schnittstellen

Bei dem Arbeitgeber und der übergeordneten Organisation handelt es sich um zwei verschiedene Parteien, da es sich bei dem Auftraggeber um einen echten Kunden handelt.

*Auftraggeber:*

*Herr Meyhöfer*

*Öffentliche Schulbibliothek Rockwinkel*

*in der Oberschule Rockwinkel*

*Uppe Angst 31, 28355 Bremen*

*Telefon : +49-(0)421 / 361-3360*

*Übergeordnete Organisation:*

*Prof. Dr. rer. nat. Rainer Koschke*

*OAS, Linzer Str. 9a*

*28359 Bremen*

*Telefon : +49-(0)421 / 218-2421*

*Telefon : +49-(0)421 / 218-9671*

*Fax : +49-(0)421 / 218-4322*

*E-Mail: koschke@informatik.uni-bremen.de*

## 2.4 Verantwortlichkeiten

Wie in Abschnitt 2.2 bereits erwähnt wechselt bei jeder Phase der Phasenleiter, welcher während der jeweiligen Phase ebenfalls für das Projektmanagement zur Verantwortung zu ziehen ist. In Tabelle 5 werden alle Phasen mit dem zugehörigen Phasenleiter aufgelistet.

Tabelle 5: Verantwortlichkeiten

Phase	Verantwortlicher
Projektplan	Patrick Damrow
Anforderungsspezifikation und Angebot	Daniel Pupat
Architekturbeschreibung und Entwurf	Tim Ellhoff
Implementierung	Tobias Dellert
Test	Sebastian Bredehöft
Dokumentation	Mohamadreza (Amir) Khostevan

Weitere Verantwortlichkeiten, die von jeweils einem Teammitglied während des gesamten Projektzeitraumes besetzt werden müssen, sind Qualitätsmanagement und Risikoman-

gement. Die Aufgaben des Qualitätsmanagers sind es, die Qualität aller Bearbeitungen der Teammitglieder sicherzustellen. Zu den Aufgaben des Risikomanagers gehören das frühzeitige Erkennen von möglichen Problemen und diese präventiv zu vermeiden oder einzudämmen, indem er z.B. Arbeitspakete umverteilt oder andere Lösungen findet. siehe Abschnitt **(TODO: ref auf Risikomanagement)**

## 3 Managementprozess (Daniel)

### 3.1 Managementprozess und -prioritäten

Folgende Managementprozesse haben bei uns die höchsten Prioritäten:

#### Fertigstellung des Produktes:

Ein Ziel von uns ist die Fertigstellung des Produktes, welches vom Kunden gefordert ist. Dabei ist wichtig, dass alle Mindestanforderungen, die der Kunde gefordert hat, erfolgreich umgesetzt wurden.

Dieses Ziel hat die höchste Priorität, da dies notwendig ist, um die Veranstaltung SWP2 zu bestehen und eine Voraussetzung aller anderen aufgeführten Ziele ist.

#### Qualität des Produktes:

Ein weiteres Ziel ist es, dem Produkt eine hohe Qualität zu geben. Dies ist notwendig, damit der Kunde zufrieden ist und das Produkt später evtl. verwendet wird. Dabei ist wichtig, dass neben den Mindestanforderungen weitere Funktionen vorhanden sind und die Benutzung einfach und benutzerfreundlich ist.

Dieses Ziel hat eine hohe Priorität, da dies notwendig ist um den Kunden zufriedenzustellen und eine gute Note zu erreichen.

#### Weiterentwicklung des Produktes:

Es ist auch wichtig, das Produkt so zu entwickeln, damit dieses später bei Bedarf von anderen weiterentwickelt werden kann. Dies erfordert eine strukturierte Implementierung. Dieses Ziel hat niedrige Priorität, da wir in erster Linie das Modul bestehen wollen

#### Kundenzufriedenheit:

Es ist sehr wichtig, dass der Kunde später zufrieden ist, was bedeutet, dass man die Mindestanforderungen erfüllt und darüber hinaus noch weitere Features einbindet, da nur so der Kunde wirklich zufrieden ist.

Dieses Ziel hat für uns mittlere Priorität, da wir in erster Linie die Mindestanforderungen schaffen wollen und nur wenn noch Zeit ist, weitere Features einbinden. Dies könnte aber noch notwendig sein, um eine gute Note zu erreichen.

#### Kommunikation innerhalb der Gruppe:

Ein wichtiger Faktor ist die Kommunikation innerhalb der Gruppe. Wenn man sich nicht abspricht, kann es zu Schwierigkeiten kommen, wenn z.B. ein Gruppenmitglied seinen Teil nicht rechtzeitig schafft und die anderen aber davon ausgehen.

Dieses Ziel hat bei uns eine hohe Priorität, da ohne Kommunikation das Projekt mit hoher Wahrscheinlichkeit scheitert.

Klima innerhalb der Gruppe:

Ein gutes Gruppenklima heißt, dass innerhalb der Gruppe alle gut miteinander auskommen und es keinen Streit gibt. Außerdem muss man den anderen vertrauen können, dass sie immer rechtzeitig fertig werden und bei Problemen Bescheid geben.

Dies hat ebenfalls eine hohe Priorität, da gerade das Vertrauen und die Zuverlässigkeit sehr wichtig sind, damit alles rechtzeitig fertig wird.

Gute Note:

Ziel dieser Veranstaltung ist für uns das Projekt so gut wie möglich zu bestehen. Dabei sollte jeder sein Bestes geben, damit am Ende das Maximum an Punkten für die Gruppe erreicht wird.

Dies hat bei uns eine hohe Priorität, da wir später einen möglichst guten Abschluss haben wollen.

Kunde entscheidet sich für unser Produkt:

Da der Kunde am Ende der Veranstaltung ein Produkt aussuchen wird, welches dann in der Bibliothek verwendet wird, wäre es möglich, dass er unser Produkt wählt.

Dieses Ziel hat bei uns eine niedrige Priorität, da wir in erster Linie gut abschneiden wollen, aber nicht darauf hinarbeiten, unbedingt das beste Produkt der Veranstaltung zu entwickeln, da dies zu zeitaufwendig wäre.

## **3.2 Annahmen, Abhängigkeiten und Einschränkungen**

### **3.2.1 Annahmen**

Mindestanforderungen werden nicht verändert:

Die erste Annahme ist, dass der Kunde die Mindestanforderungen nicht verändert. Dies bedeutet, dass es keine Möglichkeit gibt, andere Mindestanforderungen auszuhandeln und der Kunde auch keine neuen stellt.

Deadline wird nicht verschoben:

Noch eine Annahme ist, dass sich die Deadlines der verschiedenen Abgaben unter normalen Umständen nicht verändern. Dies bedeutet, dass der Kunde diese nicht vorverlegt und wir diese nicht nach hinten verlegen können.

Erfolgreiche Teilnahme:

Eine weitere Annahme ist, dass alle Gruppenmitglieder die Veranstaltung erfolgreich bestehen wollen. Da sich alle für dieses Modul eingetragen haben, kann man davon ausgehen, dass alle ihr Bestes geben, um diese Veranstaltung zu bestehen.

Grundkenntnisse in Java:

Man kann auch annehmen, dass alle Mitglieder Grundkenntnisse in Java haben, da alle Gruppenmitglieder bereits die Veranstaltungen Praktische Informatik 1 und 2 besucht haben.

### **3.2.2 Abhängigkeiten**

Laptop:

Da jeder von uns ein Laptop besitzt, werden wir diesen hauptsächlich verwenden, da so jeder mobil ist und überall weiterarbeiten kann.

GitHub:

Zum Teilen der Dokumente verwenden wir GitHub. So kann jede Person einen Teil bearbeiten und die Dokumente können dann zusammengeführt werden.

Glassfish:

Als Server verwenden wir den Glassfish Server, auf dem unser Programm später arbeitet.

Mitglieder:

Da dies eine Gruppenarbeit ist, muss jedes Gruppenmitglied seinen Teil leisten, da die Arbeit auf sechs Leute ausgelegt ist.

Von den eben genannten Punkten ist das Projekt abhängig, da bei einem Ausfall der Punkte Schwierigkeiten auftreten können.

### **3.2.3 Einschränkungen**

Weitere belegte Module:

Jeder von uns belegt noch weitere Module und hat deswegen nur eine gewisse Zeit für SWP2. Hinzu kommt noch, dass wir Mitglieder haben, die in unterschiedlichen Semestern sind, wodurch es schwierig ist, einen gemeinsamen Termin zu finden.

### 3.3 Risikomanagement

*Wenn Ihr Euch entschieden habt, bestimmte vorbeugende Maßnahmen durchzuführen, solltet Ihr dies deutlich kennzeichnen. Hoffentlich haben diese Maßnahmen dann einen Einfluss auf Eintrittswahrscheinlichkeit oder Schadenshöhe (zum Beispiel ist die Eintrittswahrscheinlichkeit von komplettem Datenverlust durch regelmäßige Backups deutlich geringer). Daher solltet Ihr für diese Fälle dann die verringerten Werte für Eintrittswahrscheinlichkeit, Schadenshöhe und Risikopotential zusätzlich angeben.*

*Wie werden neue Risiken erkannt/erfasst? Wer ist für was zuständig? Wie ist der Informationsfluss? ...*

*Dieser Teil ist ein wichtiger Schwerpunkt des Projektplans und sollte daher ausführlich behandelt werden.*

Risiko	EW (1-10)	SH (1-10)	RH
Krankheitsbedingter Ausfall eines Gruppenmitglieds	5	4	20
Krankheitsbedingter Ausfall mehrerer Gruppenmitglieder	2	7	14
Austritt eines Gruppenmitglieds	4	5	20
Austritt mehrerer Gruppenmitglieder	1	8	8
Inkompetenz eines Gruppenmitglieds	2	7	14
Mangelhafte Kommunikation innerhalb der Gruppe	4	6	24
Auflösung/Teilung der Gruppe	2	10	20
Unstimmigkeiten in der Gruppe	2	5	10
Mangelnde Motivation in der Gruppe	6	5	30
Zeitmangel	6	6	36
Probleme mit neuen Technologien	5	3	15
Ausfall von GitHub	1	8	8
Ausfall des Glassfish-servers	1	8	8

EW = Eintrittswahrscheinlichkeit (Skala 1:gering - 10:hoch)

SH = Schadenshöhe (Skala 1:gering - 10:hoch)

RH = Risikohöhe (EW \* SH)

#### **Krankheitsbedingter Ausfall eines/mehrerer Gruppenmitglieds/er:**

Aufgrund von Krankheiten fallen eine oder mehrere Personen aus und können nicht mehr richtig oder für eine gewisse Zeit überhaupt nicht mehr mitarbeiten. Dadurch kommt auf die restliche Gruppe mehr Arbeit zu.

#### **Maßnahmen:**

1. Gruppenmitglied benachrichtigt die anderen Mitglieder so früh wie möglich, damit diese sich darauf einstellen können.
2. Die Gruppe sucht Gespräch mit dem Tutor, wenn mehrere Personen ausfallen.



#### **Austritt eines/mehrerer Gruppenmitglieds/er:**

Aufgrund von Zeitmangel, Studienabbruch und anderen Gründen kann es jederzeit passieren, dass Gruppenmitglieder aus der Gruppe austreten. Dadurch müssen die anderen Personen dann entsprechend mehr arbeiten, was zu Problemen führen kann.

##### **Maßnahmen:**

1. Bei einem Austritt aus der Gruppe gibt das Mitglied den anderen sofort Bescheid, damit diese sich rechtzeitig auf die Mehrarbeit einstellen können.
2. Sollten mehrere Mitglieder austreten, Gespräch mit dem Tutor suchen um gegebenenfalls die Anforderungen zu senken.
3. Im Zeitplan vor den Deadlines immer ein wenig Zeit überlassen, um durch einen plötzlichen Austritt die Abgabe noch rechtzeitig zu schaffen.

#### **Inkompetenz eines Gruppenmitglieds:**

Es kann passieren das ein Gruppenmitglied Inkompetent ist und somit nicht in der Lage die ihm zugeteilten Aufgaben zu lösen. Das kann daran liegen, dass dieses Mitglied im bisherigen Studienverlauf immer durch andere Gruppenmitglieder die Module bestanden hat. Dabei kann es passieren, dass dieses Unentdeckt bleibt und so erst spät festgestellt wird das ein Teil nicht funktioniert.

##### **Maßnahmen:**

1. Durch wöchentliche Treffen wird der Fortschritt besprochen und wenn jemand dieses nicht hinbekommt, wird dieses frühzeitig erkannt und der Teil kann unter den anderen Mitgliedern aufgeteilt werden.
2. Jedes Gruppenmitglied sollte sich bei Problemen frühzeitig an die Gruppe wenden, damit die anderen diesen helfen können.
3. Wenn dieses Gruppenmitglied zu einer Belastung für die Gruppe wird, kann durch eine Gruppenentscheidung dieses Mitglied aus der Gruppe ausgeschlossen werden.

#### **Mangelhafte Kommunikation innerhalb der Gruppe:**

Da wir in einer relativ großen Gruppe arbeiten, wird die Arbeit aufgeteilt. Dabei sind viele Teilaufgaben abhängig von anderen, was dazu führen kann, dass ohne Kommunikation die Teilaufgaben oder Implementierungen nicht zusammenpassen. Dadurch kann es im späteren Verlauf zu großen Problemen kann, da so die Software evtl. nicht läuft.

**Maßnahmen:** 1. Jeder sollte sich die Aufgaben der anderen Mitglieder immer durchlesen und gerade bei abhängigen Aufgabenteilen genau drauf achten, dass diese zusammenpassen.

2. Die Mitglieder, die stark voneinander abhängige Aufgaben haben, sollte sich vorher genau absprechen und auch die ganze Zeit in Kontakt bleiben, um Missverständnisse zu vermeiden.
3. In den wöchentlichen Treffen jede Aufgabe ansprechen, damit jeder weiß, was ungefähr die anderen Mitglieder wie machen.

**Teilung der Gruppe:**

Wenn es Probleme oder Unstimmigkeiten innerhalb der Gruppe gibt und sich zwei Lager bilden, kann es dazu führen, dass sich die Gruppe trennen muss. Dies kann auch passieren, wenn sich herausstellen sollte, dass die Mitglieder starke Unterschiedliche Fähigkeiten besitzen und so die besseren die Hauptarbeit verrichten müssen und diese damit nicht einverstanden sind.

**Maßnahmen:** 1. Bei Problemen und Unstimmigkeiten das Gespräch suchen und diese Ansprechen und gegebenenfalls auch den Tutor hinzuziehen, um die Probleme zu lösen.  
2. Bei unterschiedlichen Fähigkeiten früh festlegen, dass diese später bessere Noten bekommen, damit diese auch zufrieden sind.

**Auflösung der Gruppe:**

Es kann durch schlechte Abgaben, Zeitmangel, Unstimmigkeiten und Gruppenaustritten die Gruppe auflösen, was zu einem nicht bestehen des Moduls führen würde, da man alleine dieses wahrscheinlich nicht hinbekommen würde.

**Maßnahmen:** 1. Bei Problemen frühzeitig das Gespräch suchen, um zu verhindern, dass sich die Gruppe auflöst.

**Unzuverlässigkeit eines Gruppenmitglieds:**

Wenn ein Gruppenmitglied seine Aufgaben nicht zu dem geplanten Zeitpunkt fertig bekommt, da er keine Zeit hatte oder andere Prioritäten gesetzt hat, kann es dazu führen, dass die Abgabe nicht vollständig ist und es eine 5.0 für die Abgabe gibt.

**Maßnahmen:** 1. Im wöchentlichen Treffen den Fortschritt jedes Mitglieds begutachten und evtl. darauf reagieren, sollte ein Mitglied nicht im Zeitplan sein.  
2. Mitglied, wenn es die Aufgaben nicht macht beim ersten mal ermahnen und bei wiederholten male aus der Gruppe ausschließen.  
3. Bei der Planung der Zeit immer ein wenig Luft lassen, damit man noch reagieren kann, falls ein Mitglied seine Aufgaben nicht gemacht hat.

**Unstimmigkeiten in der Gruppe:**

Da sich in der Gruppe Leute befinden, die sich vorher nicht kannten, kann es passieren, dass sich Mitglieder mit anderen Mitgliedern nicht verstehen und so das Gruppenklima stören.

**Maßnahmen:** 1. Bei einem Problem, müssen die anderen Gruppenmitglieder schlichten und z.B die Probleme in einem Gruppentreffen ansprechen und lösen.

**Mangelnde Motivation in der Gruppe:**

Beschreibung folgt...

**Zeitmangel:**

Beschreibung folgt...

**Probleme mit neuen Technologien:**

Beschreibung folgt...

**Ausfall von GitHub**

Beschreibung folgt...

**Ausfall des Glassfish-servers**

Beschreibung folgt...

Aufgrund der getroffenen Maßnahmen verändern sich die Werte wie folgt:

Risiko	NEW (1-10)	NSH (1-10)	NRH
Krankheitsbedingter Ausfall eines Gruppenmitglieds	5	3	15
Krankheitsbedingter Ausfall mehrerer Gruppenmitglieder	2	5	10
Austritt eines Gruppenmitglieds	4	3	12
Austritt mehrerer Gruppenmitglieder	1	6	6
Inkompetenz eines Gruppenmitglieds	1	4	4
Mangelhafte Kommunikation innerhalb der Gruppe	3	5	15
Teilung der Gruppe	1	8	8
Auflösung der Gruppe	1	10	10
Unzuverlässigkeit eines Gruppenmitglieds	2	7	14
Unstimmigkeiten in der Gruppe	1	5	5
Mangelnde Motivation in der Gruppe	6	5	30
Zeitmangel	6	6	36
Probleme mit neuen Technologien	5	3	15
Ausfall von GitHub	1	8	8
Ausfall des Glassfish-servers	1	8	8

NEW = Neue Eintrittswahrscheinlichkeit (Skala 1:gering - 10:hoch)

NSH = Neue Schadenshöhe (Skala 1:gering - 10:hoch)

NRH = Neue Risikohöhe (NEW \* NSH)

**Inkompetenz eines Gruppenmitglieds:**

## 3.4 Projektüberwachung

Um das Projekt zu überwachen, wird mindestens einmal die Woche ein Treffen stattfinden, wo überprüft wird, wie weit jeder ist. Außerdem wird es einen permanenten Austausch über Skype geben, wo nachgefragt wird, ob es noch Probleme gibt.

Es wird auch für jede Phase einen Phasenleiter geben, der dafür zuständig ist, den Zeitplan im Auge zu behalten. Diesem Phasenleiter muss dann jedes Gruppenmitglied regelmäßig Bescheid geben, wie weit die Teilaufgabe bereits bearbeitet ist.

Sollte es Probleme bzw. Verzögerungen geben, werden diese im wöchentlichen Treffen angesprochen und gemeinsam gelöst, indem z.B. die in Verzögerung geratene Aufgabe unter den Mitgliedern aufgeteilt wird.

Bei größeren Problemen kann ein Treffen spontan einberufen werden oder es wird direkt bei Skype angesprochen und da versucht, dies zu lösen. Dabei ist wichtig, dass die Probleme bzw. Verzögerungen immer von der Gruppe erledigt werden, damit es nicht zur Verärgerung kommt, wenn der Phasenleiter dies alleine entscheidet.

## 3.5 Mitarbeiter

*Kompetenzen der und Anforderungen an die Mitarbeiter.*

# 4 Technische Prozesse (Sebastian)

## 4.1 Methoden, Werkzeuge und Techniken

### 4.1.1 Entwicklungsplattform

Folgende Werkzeuge werden im Entwicklungsprozess von uns benutzt:

- Eclipse<sup>5</sup> ist unsere Entwicklungsumgebung (beinhaltet AndroidSDK<sup>6</sup> für die Androidentwicklung)
- Maven<sup>7</sup> ist unser Build-Management Tool
- GlassFish 3.1<sup>8</sup> ist unser Application-Server
- jUnit<sup>9</sup> ist unser Framework zum Testen
- GitHub<sup>10</sup> zur Versionsverwaltung

---

<sup>5</sup><http://www.eclipse.org/>

<sup>6</sup><https://developer.android.com/sdk/index.html>

<sup>7</sup><http://maven.apache.org/>

<sup>8</sup><http://glassfish.java.net/>

<sup>9</sup><http://junit.org/>

<sup>10</sup><http://github.com/>

- GanttProject<sup>11</sup> für Gantt-Diagramme
- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X<sup>12</sup> zur Dokumentenerstellung

(TODO: Sind das alle?)

#### 4.1.2 Entwicklungsmethode

(TODO: Abhängigkeit von Prozessmodell, Mittwoch abstimmen)

#### 4.1.3 Programmiersprache und Bibliotheken

Die Programmiersprache wird Java (mindestens Version 5) sein. Außerdem wird in geringen Umfang HTML und XML benutzt.

Ob und welche Bibliotheken genutzt werden, kann zu diesem Zeitpunkt (*Abgabe: 20.10.2013*) nicht gesagt werden.

(TODO: Android SDK)

Sobald wir Bibliotheken nutzen, wird dieser Punkt aktualisiert.

### 4.2 Dokumentationsplan

Wir werden als Ergebnis verschiedene Dokumentationen vorweisen können. Diese sind:

- Nutzerhandbuch
- Installationsanleitung
- Dokumentation des Quellcodes

#### 4.2.1 Codingstyle

Unsere Implementierungen werden sich an die *Code Conventions for the Java Programming Language*<sup>13</sup> halten.

(TODO: \*.tex Dateien)

#### 4.2.2 Kommentarsprache

Die Sprache in der unsere Kommentare verfasst sind, wird Deutsch sein. Dies verhindert mögliche Missverständnisse innerhalb unserer Gruppe.

---

<sup>11</sup><http://www.ganttproject.biz/>

<sup>12</sup><http://www.latex-project.org/>

<sup>13</sup><http://www.oracle.com/technetwork/java/codeconv-138413.html>

### 4.2.3 JavaDoc

Wir benutzen JavaDoc zur Dokumentation unseres Quellcodes. Dieses lässt eine einfache Erstellung von HTML-Dokumentationsdateien zu. Zur zukünftigen Wartung wird bis auf triviale Codezeilen der komplette Code in JavaDoc dokumentiert.

### 4.2.4 Begleitende Dokumentation

(TODO: Weitere Erläuterung zur Doku?)

## 4.3 Unterstützende Projektfunktionen

In Abschnitt (TODO: Abschnitt nennen) werden unsere Phasenleiter benannt, die für die jeweiligen Phasen verantwortlich sind und als Ansprechpartner und Leiter dienen.

Unsere Projektdateien stehen jederzeit auf *GitHub*<sup>14</sup> zur Verfügung. Außerdem werden regelmäßig von *jedem* Gruppenmitglied Datensicherungen, in Form von Updates und Backups des Repositorys auf dem eigenen Rechner stattfinden.

(TODO: Qualitätssicherung)

## 5 Arbeitspakete, Zeitplan und Budget (Tobias u. Tim)

### 5.0.1 Annahmen

Wir gehen von folgenden Annahmen aus:

- jedes Mitglied der Gruppe hat rund 14,5 Stunden Zeit in der Woche für das Projekt, davon ausgehend, dass die Veranstaltung SWP2 9CP bringt, was 270 Stunden an Zeit entspricht (1CP = 30 Stunden). Diesen Wert aufgesplittet in 19 Wochen ergibt rechnerisch 14,21 Stunden, also aufgerundet 14,5 Stunden pro Mitglied.
- eine Arbeitswoche hat 5 Tage, wobei jeder Arbeitstag 8 Arbeitsstunden hat.
- des Weiteren ist von folgenden Feiertagen und Urlaubszeiten auszugehen:
  - Weihnachten: 25. und 26. Dezember 2013
  - Neujahr: 01. Januar 2014
  - Ferien/Urlaub: 24. Dezember bis 31. Dezember 2013

---

<sup>14</sup>[asd](#)

## 5.0.2 Anmerkungen

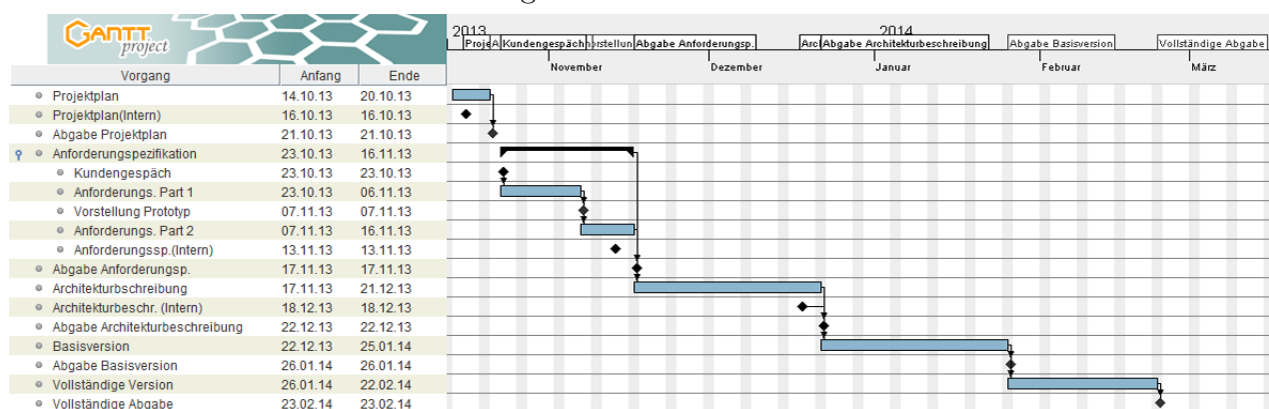
**Hinweis:** Wir haben die Punkte 'Arbeitspakete', 'Zeitplan und Abhängigkeiten' sowie 'Ressourcenanforderung' zu einem Unterpunkt zusammengefasst.

Wir haben bisher nur die Phasen 'Projektplan' und 'Anforderungsspezifikation' vollständig in den Arbeitspaketen und Zuteilungen behandelt. Die übrigen Phasen des Projekts - Entwurf, Implementierung und Test - können zu diesem Zeitpunkt noch nicht detailliert beschrieben werden, sondern erfolgen stattdessen in grobem Format.

## 5.1 Arbeitspakete, Zeitplan, Abhängigkeiten u. Ressourcenanforderungen

Im Folgenden liefert eine grafische Übersicht in Form eines Gantt-Diagramms die grundlegenden Arbeitspakete (Abbildung 1).

Abbildung 1: Gantt-Ueberblick

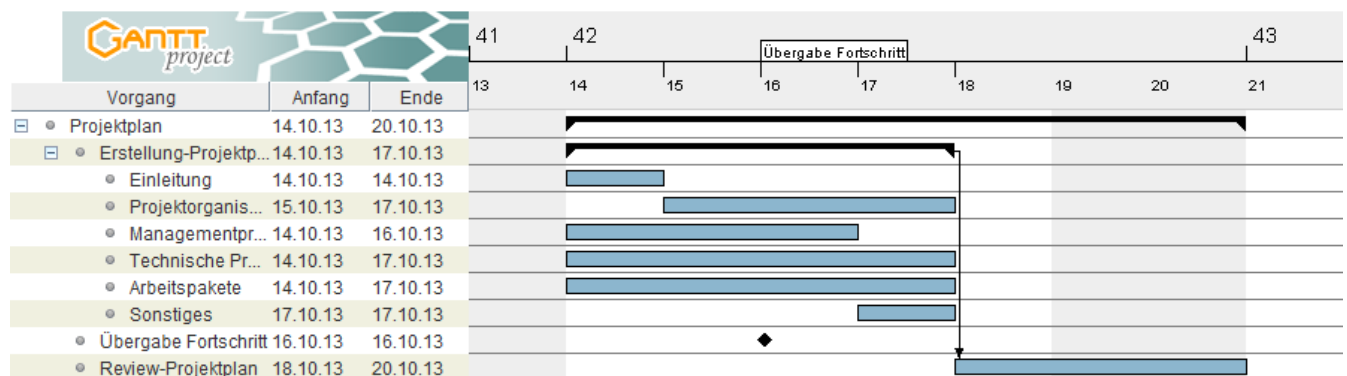


**Hinweise zu den Begriffen in den Tabellen:** Der Punkt 'Gesamtdauer' der jeweiligen Arbeitspakete ist der Zeitbereich zwischen dem Beginn und dem Ende einer bestimmten Aktivität. Der 'Aufwand' ist die tatsächlich aufgewendete Zeit, in der auch gearbeitet wurde. Somit kann die 'Gesamtdauer' häufig höher ausfallen, wenn sich bestimmte Aktivitäten z.B. über Feiertage hinziehen. Mit der 'Abhängigkeit' ist gemeint, ob das Arbeitspaket von anderen abhängig ist, also im Prinzip einen Vorgänger hat. Mit den 'Ressourcen' sind stets Akteure unserer Gruppe gemeint. Der Punkt 'Mindestanforderungen' beschreibt gewissermaßen das Minimalziel des Arbeitspakets (Minimalbedingung), die mindestens erfüllt werden muss, damit es fertig ist.

### 5.1.1 Projektplan

In den folgenden Tabellen sind die Arbeitspakete des Abschnitts 'Projektplan' dargestellt. Grafisch sind diese in einem weiteren Gantt-Diagramm realisiert (Abbildung 2).

Abbildung 2: Gantt-Projektplan



### ARBEITSPAKET 1

<b>Bezeichnung</b>	Gesamter Projektplan
<b>Beschreibung:</b>	
Anfertigung und Komplettierung des initialen Projektplans. Details erfolgen in den jeweiligen Unterpunkten.	
<b>Hauptverantwortlicher</b>	Tobias Dellert
<b>Abhängigkeit</b>	-
<b>Ressourcen</b>	-
<b>Aufwand, Gesamtdauer</b>	
<b>Beginn</b>	14.10.2013
<b>Ende</b>	20.10.2013

#### Mindestanforderungen:

Die Fertigstellung des initialen Projektplans ist erfolgt und wird durch das interne Gruppen-Review von allen Gruppenmitgliedern überprüft und abgesegnet (Qualitätssicherung).



**A R B E I T S P A K E T 1.1**

<b>Bezeichnung</b>	Projektplanerstellung
<b>Beschreibung:</b> siehe Unterpunkte	
<b>Hauptverantwortlicher</b>	Tobias Dellert
<b>Abhängigkeit</b>	-
<b>Ressourcen</b>	-
<b>Aufwand, Gesamtdauer</b>	
<b>Beginn</b>	16.10.2013
<b>Ende</b>	17.10.2013
<b>Mindestanforderungen:</b> Die Unterpunkte des Projektplans wurden abgearbeitet und der Projektplan kann im Gruppenreview überprüft werden.	

**A R B E I T S P A K E T 1.1.1**

<b>Bezeichnung</b>	Einleitung
<b>Beschreibung:</b> Erledigung des Projektplanteils	
<b>Hauptverantwortlicher</b>	Patrick Damrow
<b>Abhängigkeit</b>	-
<b>Ressourcen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrick Damrow</li> </ul>
<b>Aufwand, Gesamtdauer</b>	
<b>Beginn</b>	16.10.2013
<b>Ende</b>	17.10.2013
<b>Mindestanforderungen:</b> Sobald der Projektplanteil fertig ist, kann er zum Gruppenreview weitergegeben werden.	

**A R B E I T S P A K E T 1.1.2**

<b>Bezeichnung</b>	Projektorganisation
<b>Beschreibung:</b> Erledigung des Projektanteils	
<b>Hauptverantwortlicher</b>	Patrick Damrow
<b>Abhängigkeit</b>	-
<b>Ressourcen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrick Damrow</li> </ul>
<b>Aufwand, Gesamtdauer</b>	
<b>Beginn</b>	16.10.2013
<b>Ende</b>	16.10.2013
<b>Mindestanforderungen:</b> Sobald der Projektanteil fertig ist, kann er zum Gruppenreview weitergegeben werden.	

**A R B E I T S P A K E T 1.1.3**

<b>Bezeichnung</b>	Managementprozess
<b>Beschreibung:</b> Erledigung des Projektanteils	
<b>Hauptverantwortlicher</b>	Daniel Pupat
<b>Abhängigkeit</b>	-
<b>Ressourcen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daniel Pupat</li> </ul>
<b>Aufwand, Gesamtdauer</b>	
<b>Beginn</b>	16.10.2013
<b>Ende</b>	16.10.2013
<b>Mindestanforderungen:</b> Sobald der Projektanteil fertig ist, kann er zum Gruppenreview weitergegeben werden.	

**A R B E I T S P A K E T 1.1.4**

<b>Bezeichnung</b>	Technische Prozesse
<b>Beschreibung:</b> Erledigung des Projektanteils	
<b>Hauptverantwortlicher</b>	Sebastian Bredehöft
<b>Abhängigkeit</b>	-
<b>Ressourcen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebastian Bredehöft</li> </ul>
<b>Aufwand, Gesamtdauer</b>	
<b>Beginn</b>	16.10.2013
<b>Ende</b>	16.10.2013
<b>Mindestanforderungen:</b> Sobald der Projektanteil fertig ist, kann er zum Gruppenreview weitergegeben werden.	

**A R B E I T S P A K E T 1.1.5**

<b>Bezeichnung</b>	Arbeitspakete, Zeitplan u. Budget
<b>Beschreibung:</b> Erledigung des Projektanteils	
<b>Hauptverantwortlicher</b>	Tobias Dellert, Tim Ellhoff
<b>Abhängigkeit</b>	-
<b>Ressourcen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tobias Dellert</li> <li>• Tim Ellhoff</li> </ul>
<b>Aufwand, Gesamtdauer</b>	
<b>Beginn</b>	16.10.2013
<b>Ende</b>	17.10.2013
<b>Mindestanforderungen:</b> Sobald der Projektanteil fertig ist, kann er zum Gruppenreview weitergegeben werden.	

**A R B E I T S P A K E T 1.1.6**

<b>Bezeichnung</b>	Sonstige Elemente
<b>Beschreibung:</b> Erledigung des Projektplantails	
<b>Hauptverantwortlicher</b>	Mohamadreza (Amir) Khostevan
<b>Abhängigkeit</b>	-
<b>Ressourcen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mohamadreza (Amir) Khostevan</li> </ul>
<b>Aufwand, Gesamtdauer</b>	
<b>Beginn</b>	16.10.2013
<b>Ende</b>	16.10.2013
<b>Mindestanforderungen:</b> Sobald der Projektplantail fertig ist, kann er zum Gruppenreview weitergegeben werden.	

**A R B E I T S P A K E T 1.2**

<b>Bezeichnung</b>	Gruppenreview des Projektplans
<b>Beschreibung:</b> Im internen Gruppenreview wird der fertige Projektplan diskutiert, ggf. verbessert bzw. noch geändert.	
<b>Hauptverantwortlicher</b>	Tobias Dellert, Tim Ellhoff
<b>Abhängigkeit</b>	1 Projektplan, 1.1 Projektplanerstellung
<b>Ressourcen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tobias Dellert</li> <li>• Tim Ellhoff</li> <li>• Patrick Damrow</li> <li>• Sebastian Bredehöft</li> <li>• Daniel Pupat</li> <li>• Mohamadreza (Amir) Khostevan</li> </ul>
<b>Aufwand, Gesamtdauer</b>	
<b>Beginn</b>	19.10.2013
<b>Ende</b>	19.10.2013
<b>Mindestanforderungen:</b> Der Projektplan ist nun von allen Gruppenmitgliedern in einem Review noch einmal auf den Prüfstand gestellt worden und ist nun fertig.	

### 5.1.2 Anforderungsspezifikation

In den folgenden Tabellen sind die Arbeitspakete des Abschnitts 'Anforderungsspezifikation' dargestellt. Grafisch sind diese in einem weiteren Gantt-Diagramm realisiert (**TODO: Gantt-Diagramm+ Referenz**).

<i>A R B E I T S P A K E T 2</i>	
<b>Bezeichnung</b>	Anforderungsspezifikation
<b>Beschreibung:</b> siehe Unterpunkte	
<b>Hauptverantwortlicher</b>	Patrick Damrow
<b>Abhängigkeit</b>	-
<b>Ressourcen</b>	-
<b>Aufwand, Gesamtdauer</b>	
<b>Beginn</b>	21.10.2013
<b>Ende</b>	17.11.2013
<b>Mindestanforderungen:</b> Die Anforderungsspezifikation wird nach dem Abgleich mit dem Kunden komplett fertiggestellt.	

<i>A R B E I T S P A K E T 2.1</i>	
<b>Bezeichnung</b>	Ist-Analyse u. Kundeninterview
<b>Beschreibung:</b> siehe Unterpunkte	
<b>Hauptverantwortlicher</b>	Patrick Domrow
<b>Abhängigkeit</b>	-
<b>Ressourcen</b>	-
<b>Aufwand, Gesamtdauer</b>	
<b>Beginn</b>	16.10.2013
<b>Ende</b>	31.10.2013
<b>Mindestanforderungen:</b> Analyse und Verschriftlichung des Ist-Zustands anhand eines Kundeninterviews.	

**A R B E I T S P A K E T 2.1.1**

<b>Bezeichnung</b>	Kundeninterview
<b>Beschreibung:</b> Kundentermin in der Oberschule Rockwinkel mit zwei Mitgliedern aus der Gruppe. Einer führt das Interview, der andere protokolliert. Probleme oder Unstimmigkeiten früh ansprechen und Lösungen finden.	
<b>Hauptverantwortlicher</b>	Tim Ellhoff
<b>Abhängigkeit</b>	-
<b>Ressourcen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tim Ellhoff</li> <li>• Tobias Dellert</li> <li>• Vertreter der Oberschule Rockwinkel (Kunde)</li> </ul>
<b>Aufwand, Gesamtdauer</b>	
<b>Beginn</b>	31.10.2013
<b>Ende</b>	31.10.2013
<b>Mindestanforderungen:</b> Erkenntnis darüber, was sich der Kunde genau wünscht und Festhaltung in schriftlicher Form.	

**A R B E I T S P A K E T 2.1.2**

<b>Bezeichnung</b>	Auswertung des Interviews
<b>Beschreibung:</b> Auswertung des Interviews anhand des Protokolls bzw. der Aussagen des Kunden.	
<b>Hauptverantwortlicher</b>	Tim Ellhoff
<b>Abhängigkeit</b>	2.1.1 Kundeninterview
<b>Ressourcen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tim Ellhoff</li> <li>• Tobias Dellert</li> </ul>
<b>Aufwand, Gesamtdauer</b>	
<b>Beginn</b>	02.11.2013
<b>Ende</b>	02.11.2013
<b>Mindestanforderungen:</b> Ziel ist eine präzise Auswertung aller Fakten und Erkenntnisse des Kundeninterviews in schriftlicher Form.	

**A R B E I T S P A K E T 2.1.3**

<b>Bezeichnung</b>	Analyse ähnlicher Systeme
<b>Beschreibung:</b>	Analyse bereits bestehender Bibliotheks-Softwaresysteme. Augenmerk auf etablierte Standards, oder Spezifika
<b>Hauptverantwortlicher</b>	Sebastian Bredehöft
<b>Abhängigkeit</b>	-
<b>Ressourcen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebastian Bredehöft</li> <li>• Mohamadreza (Amir) Khostevan</li> <li>• Daniel Pupat</li> </ul>
<b>Aufwand, Gesamtdauer</b>	
<b>Beginn</b>	05.12.2013
<b>Ende</b>	06.11.2013
<b>Mindestanforderungen:</b>	Ziel ist es, ein oder mehrere bereits bestehende Systeme zu analysieren und die Erkenntnisse darüber zu verschriftlichen.

**A R B E I T S P A K E T 2.1.4**

<b>Bezeichnung</b>	Auswertung und Erfassung des Ist-Zustands
<b>Beschreibung:</b>	Sämtliche Erkenntnisse aus den Analysen des Interviews sowie aus den Analysen ähnlicher Systeme werden schriftlich ausgewertet und festgehalten.
<b>Hauptverantwortlicher</b>	Sebastian Bredehöft
<b>Abhängigkeit</b>	2.1.2 Auswertung des Interviews u. 2.1.3 Analyse ähnlicher Systeme
<b>Ressourcen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebastian Bredehöft</li> <li>• Mohamadreza (Amir) Khostevan</li> </ul>
<b>Aufwand, Gesamtdauer</b>	
<b>Beginn</b>	06.11.2013
<b>Ende</b>	06.11.2013
<b>Mindestanforderungen:</b>	Ziel ist, dass der Ist-Zustand anhand der Analysen genau, detailliert und präzise beschrieben ist.

<i>A R B E I T S P A K E T    2.2</i>	
<b>Bezeichnung</b>	Soll-Zustand
<b>Beschreibung:</b> siehe Unterpunkte	
<b>Hauptverantwortlicher</b>	Daniel Papat
<b>Abhängigkeit</b>	2.1.2 Auswertung des Interviews
<b>Ressourcen</b>	-
<b>Aufwand, Gesamtdauer</b>	
<b>Beginn</b>	20.10.2013
<b>Ende</b>	07.11.2013
<b>Mindestanforderungen:</b> Aus vielen Analysen und Erkenntnissen ist die Grundlage für die Anforderungsspezifikation gereift, die erstellt wird.	

### 5.1.3 Architekturbeschreibung

In den folgenden Tabellen sind die Arbeitspakete des Abschnitts 'Architekturbeschreibung' dargestellt. Grafisch sind diese in einem weiteren Gantt-Diagramm realisiert(**TODO: Gantt-Diagramm+ Referenz**).

### 5.1.4 Implementierung

In den folgenden Tabellen sind die Arbeitspakete des Abschnitts 'Implementierung' dargestellt. Grafisch sind diese in einem weiteren Gantt-Diagramm realisiert(**TODO: Gantt-Diagramm+ Referenz**).

### 5.1.5 Test

In den folgenden Tabellen sind die Arbeitspakete des Abschnitts 'Test' dargestellt. Grafisch sind diese in einem weiteren Gantt-Diagramm realisiert(**TODO: Gantt-Diagramm+ Referenz**).



#### **5.1.6 Dokumentabgaben**

#### **5.1.7 Sonstiges**

#### **5.1.8 Meetings**

#### **5.1.9 Kritischer Pfad**

### **6 Sonstige Elemente (Amir)**

ENTFÄLLT

#### **6.1 Pläne für die Konvertierung von Daten**

ENTFÄLLT

#### **6.2 Managementpläne für Unterauftragsnehmer**

ENTFÄLLT *Wenn Fremdbibliotheken benutzt werden...*

#### **6.3 Ausbildungspläne**

ENTFÄLLT *Hierunter fallen z.B. auch interne Schulungen, die Ihr durchführen wollt.*

#### **6.4 Raumpläne**

ENTFÄLLT ...

#### **6.5 Installationspläne**

ENTFÄLLT ...

#### **6.6 Pläne für die Übergabe des Systems**

ENTFÄLLT ...